

# GUÍA DE VALORACIÓN ÉTICA DE INTERVENCIONES SOBRE EL CUERPO HUMANO ANTE LA LLEGADA DE LAS TECNOLOGÍAS NBIC CON FINES DE MEJORAMIENTO

## GUIDELINES FOR THE ETHICAL ASSESSMENT OF INTERVENTIONS ON THE HUMAN BODY IN VIEW OF THE EMERGENCE OF NBIC TECHNOLOGIES FOR ENHANCEMENT

ESPERANZA MARÍN CONDE, LUCÍA GÓMEZ TATAY

*Instituto de Ciencias de la Vida.*

*Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir".*

*Plaza de San Agustín 3, Esc. A, entresuelo 1. 46002, Valencia. España.*

*lucia.gomez@ucv.es*

### Resumen:

#### Palabras clave:

Bioética, mejoramiento humano, personalismo, NBIC, transhumanismo.

Recibido: 10/02/2021

Aceptado: 14/03/2021

El reciente desarrollo de las tecnologías emergentes NBIC ha propiciado la aparición de nuevas técnicas que permiten modificar aspectos genéticos, morfológicos y fisiológicos del ser humano para mejorar sus capacidades. Ante esta circunstancia, se reabre el eterno debate: ¿es todo lo técnicamente posible éticamente aceptable? Para responder a esta pregunta, se hace necesaria una reflexión ética para valorar el alcance de las técnicas de mejoramiento y orientarlas al servicio del progreso humano y del bien común. Muchos autores han comenzado ya esta reflexión y optan por la evaluación caso por caso. Sin embargo, se considera que hay un gran déficit de concreción en la definición de los criterios que permitirían un análisis ético de cada técnica para determinar la licitud de su aplicación. Como respuesta a esta necesidad, se propone una guía práctica de valoración ética ya no solo de las técnicas de mejoramiento humano, sino, en general, de cualquier intervención sobre nuestro cuerpo. Esta guía se basa en los cuatro principios de la bioética personalista propuestos por Sgreccia: principio de defensa de la vida humana física, de totalidad o terapéutico, de libertad y responsabilidad, y de sociabilidad y subsidiariedad. Estos principios son el hilo conductor de unos cuestionarios que sirven como apoyo en el discernimiento sobre la licitud de una técnica, en virtud del bien global de la persona en su estructura tridimensional: cuerpo, psique y espíritu, y del respeto a su dignidad inalienable.

### Abstract:

#### Keywords:

Bioethics, human enhancement, personalism, NBIC, transhumanism.

The recent development of NBIC technologies has led to the emergence of new techniques that allow the modification of genetic, morphological, and physiological aspects of the human being to improve their capacities. In light of this situation, the eternal debate continues: is everything technically possible ethically acceptable? To answer this question, an ethical reflection is needed to assess the scope of enhancement techniques and to direct them to the service of human progress and the common good. Many authors have

already begun this reflection, opting for a case-by-case evaluation. However, there is a great lack of specificity in the definition of the criteria that would allow an ethical analysis of each technique, in order to determine the licitness of its application. In response to this need, a practical guide for the ethical assessment of not only human enhancement techniques, but of any intervention on the human body is proposed. This guide is based on the four principles of personalist bioethics proposed by Sgreccia: the principle of defense of physical human life, the principle of totality or the therapeutic principle, the principle of freedom and responsibility, and the principle of sociability and subsidiarity. These principles are the common thread of some questionnaires that serve as support in discerning the licitness of a technique, by virtue of the overall good of the person in their three-dimensional structure: body, mind and spirit, and the respect for their inalienable dignity.

## 1. Introducción

La aparición y desarrollo de las tecnologías convergentes con el propósito de mejorar el rendimiento humano, incluyendo la nanotecnología, la biotecnología, las ciencias de la información y la ciencia cognitiva (NBIC, por sus siglas en inglés), abren nuevos horizontes de debate sobre la aceptabilidad ética y social de su uso<sup>1</sup>. Así, en el panorama actual, existe una gran discordia a este respecto.

Por un lado, se encuentran los que apoyan su uso de forma incondicional para cualquier tipo de mejoramiento, como Naam<sup>2</sup>, Bostrom<sup>3</sup> y Kurzweil<sup>4</sup>. Estos autores defienden argumentos morales relacionados con la libertad, la autonomía y la naturaleza humana para legitimar la posición de que el único camino para que el ser humano pueda escapar de su incompletitud, es implementar las tecnologías convergentes para superar las limitaciones biológicas (la fragilidad, la enfermedad y la muerte) hasta la llegada del híbrido humano-máquina o cibernético, es decir, el posthumano<sup>5</sup>.

Esta línea de pensamiento es la defendida por el movimiento transhumanista, que interpreta que la interacción e integración en nuestro cuerpo y mente de

las tecnologías convergentes NBIC permitirá transformar radicalmente nuestra naturaleza humana hacia un proceso de fusión irreversible entre la inteligencia artificial y la humana, produciéndose así la emergencia de una nueva especie<sup>6</sup>.

Por tanto, este posicionamiento defendería el mejoramiento humano *radical* porque su meta no es alcanzar solo un «humano mejorado», sino un ser que ya no pueda considerarse humano por poseer capacidades que sobrepasarían de forma excepcional las posibilidades de la especie.

Por otro lado, aquellos que están en contra del uso sin limitaciones de la tecnología con fines de mejoramiento, como Fukuyama<sup>7</sup> y Habermas<sup>8</sup>, desarrollan argumentos que relacionan el respeto a la naturaleza, la dignidad y la buena vida del humano mortal y frágil para argüir que es necesario limitar el uso de estas técnicas. Sin embargo, ¿dónde está ese límite? ¿Bajo qué criterios éticos unas técnicas deberían ser aceptadas y otras no? La literatura al respecto posiciona a muchos autores ante la opción de la evaluación caso por caso<sup>9</sup> y, aunque detallan los potenciales peligros de la permisibilidad absoluta de cualquier técnica<sup>10</sup>, reconocen que,

1 Béland, J. P., Patenaude, J., Legault, G. A., Boissy, P., & Parent, M. «The Social and Ethical Acceptability of NBICs for Purposes of Human Enhancement: Why Does the Debate Remain Mired in Impasse?» *NANOETHICS*. 2011; 5(3): 295-307.

2 Naam, R. *More than human: embracing the promise of biological enhancement*. Broadway Books, 2005.

3 Bostrom, N. *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford University Press, 2014.

4 Kurzweil, R. *The singularity is near: when humans transcend biology*. Viking Penguin, 2005.

5 Porter, A. «Bioethics and transhumanism». *Journal of Medicine and Philosophy*. 2017; 42(3): 237-260.

6 Cortina, A. «Transhumanismo y singularidad tecnológica. Superinteligencia, superlongevidad y superbienestar». En: *Humanidad ∞. Desafíos éticos de las tecnologías emergentes*. Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno, 2016.

7 Fukuyama, F. *Our posthuman future: Consequences of the biotechnology revolution*. Profile Book, 2002.

8 Habermas, J. *L'avenir de la nature humaine. Vers un eugénisme libéral ?* Gallimard, 2015.

9 Postigo, E. «Bioética y transhumanismo desde la perspectiva de la naturaleza humana». *Arbor*. 2019; 195(792): a507.

10 Chapman, A. R. «Inconsistency of human rights approaches to human dignity with transhumanism». *American Journal of Bioethics*. 2010; 10(7): 61-63.

hasta cierto nivel, no hay conflicto moral en el uso de tecnologías que ya están ampliamente extendidas para mejorar nuestra condición (gafas, implantes cocleares, marcapasos...)¹¹.

Así pues, desde distintos puntos de vista y conceptos filosóficos, unos y otros aluden reiteradamente a la necesidad de reflexión sobre el uso responsable de las nuevas tecnologías convergentes aplicadas a humanos¹²,¹³. Mientras que para unos la responsabilidad estribaría en el hecho de mejorar todo lo que resulte técnicamente posible por obligación moral¹⁴; para otros, esta se situaría en la valoración individualizada de cada intervención de mejoramiento atendiendo a los valores y disposiciones que quedarían potenciados o disminuidos¹⁵.

Sin embargo, incluso analizando todas las perspectivas existentes, se considera que hay un gran déficit de concreción en la definición de los criterios que permitirían un análisis ético de cada técnica de mejoramiento humano y, en general, de cada intervención posible sobre el cuerpo humano, lo que dificulta una toma de decisiones apropiada.

La detección de esta limitación ha sido la motivación principal del presente trabajo, que busca aportar una posible solución mediante la elaboración de una guía práctica para la valoración ética de las intervenciones sobre el cuerpo humano, de forma individual y contextualizada, a partir de la reflexión sobre cuestiones críticas tales como qué es la dignidad de la persona o si seríamos más felices aumentando nuestras capacidades biológicas. Con ello pretende tener un impacto práctico y orientar la conducta humana en situaciones concretas frente a toma de decisiones controvertidas, objetivos primarios de la disciplina de la bioética.

## 2. Mejoramiento humano mediante tecnologías convergentes

El ser humano posee una aspiración intrínseca a la mejora y la perfección por su propia naturaleza, que ha aunado los mecanismos selectivos de la evolución con la transmisión del saber científico-técnico y cultural¹⁶. Por tanto, de forma genérica, podría definirse el mejoramiento humano como el intento de perfeccionamiento transitorio o permanente de las condiciones orgánicas y/o funcionales actuales del ser humano mediante la utilización de medios naturales o tecnologías artificiales¹⁷.

Es precisamente la emergencia de nuevas tecnologías durante las últimas décadas lo que ha provocado que las técnicas de mejoramiento humano se hayan multiplicado y se puedan llevar a cabo alterando el cuerpo en distintos niveles: genético, orgánico, químico, etc.

### 2.1. Mejoramiento genético y orgánico

En el campo de la genética humana y molecular, recientemente se han realizado notables avances relativos a la comprensión de la biología humana, lo que está impulsando el desarrollo de nuevas técnicas de modificación de los componentes genéticos de las enfermedades (por ejemplo, CRISPR/Cas9), o de células, tejidos y órganos (medicina regenerativa); la *medicina personalizada* y *medicina de precisión*; y el uso de la biología química y la farmacogenética para diseñar agentes terapéuticos eficaces¹⁸.

Sin embargo, estos nuevos desarrollos no solo se pueden aplicar para la prevención y el tratamiento de las enfermedades, sino también para la modificación intencionada del genoma u otras partes del organismo humano para *mejorar* a los individuos con el fin de

11 Thompson, J. «Transhumanism: How Far Is Too Far?» *New Bioethics*. 2017; 23(2): 165-182.

12 Porter, A., *op. cit.*

13 Postigo, E., *op. cit.*

14 Jotterand, F. «Human dignity and transhumanism: Do anthro-technological devices have moral status?». *American Journal of Bioethics*. 2010; 10(7): 45-52.

15 Thompson, J., *op. cit.*

16 Serra, M. Á. «Mejoramiento humano en el tercer milenio. Mitos y realidades». En: *Humanidad ∞. Desafíos éticos de las tecnologías emergentes*. Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno, 2016.

17 Allhoff, F., Lin, P., & Steinberg, J. «Ethics of Human Enhancement: An Executive Summary». *Science and Engineering Ethics*. 2011; 17(2): 201-212.

18 Friedmann, T. «Genetic therapies, human genetic enhancement, and ... eugenics?». *Gene Therapy – Nature*. 2019; 26(9): 351-353.

conseguir características deseadas no solo a nivel físico, sino también cognitivo, intelectual y social<sup>19</sup>.

## 2.2. Mejoramiento fármaco-químico

Referido al uso de compuestos químicos, principalmente fármacos, el mejoramiento fármaco-químico tiene un largo recorrido en la historia de la humanidad y tiene como fin aumentar el rendimiento físico o mental<sup>20</sup>, en lugar de tratar dolencias y enfermedades. Entre las *smart drugs* para la neuromejora, en personas sanas, de funciones tales como el estado de alerta, la concentración, la memoria y la función ejecutiva, destacan las anfetaminas, el metilfenidato, el modafinilo, el donepezilo, la memantina, la fluoxetina y las ampaquinas<sup>21</sup>.

## 2.3. Mejoramiento e inteligencia artificial

Los grandes avances en microelectrónica, nanotecnología e informática están permitiendo el uso de dispositivos dotados de tecnología digital o inteligencia artificial que mejoran la vida diaria de las personas, como en el caso de la implantación de *wearables* (dispositivos portables) o de prótesis biónicas (brazos, piernas, ojos, etc.)<sup>22</sup>.

Si bien estas nuevas tecnologías *inteligentes* son capaces de restaurar ciertas funciones propias del ser humano, también serían eventualmente capaces de dotarlo de mejoras que superasen con creces las habilidades posibles en nuestra especie. Como ejemplo, podría citarse el desarrollo de unas piernas biónicas capaces de alcanzar 80 km/h o la posibilidad de que los implantes cocleares dieran lugar a una audición más allá de la típica de la especie.

19 Bostrom, N. «Human genetic enhancements: A transhumanist perspective». *Journal of Value Inquiry*. 2013; 37(4): 493-506.

20 Dance A. «Smart drugs: A dose of intelligence». *Nature*. 2016; 531(7592): S2-3.

21 Dresler, M. & Repantis, D. «Cognitive Enhancement in Humans». En: *Cognitive Enhancement: Pharmacologic, Environmental and Genetic Factors*. Elsevier Inc., 2015.

22 Austen, K. «The trouble with wearables». *Nature*. 2015; 525(7567): 22-24.

## 3. ¿Es el mejoramiento humano éticamente aceptable?

Las mejoras sobre la naturaleza humana son una característica de la vida moderna, puesto que muchas personas llevan prótesis o han sido operadas con láser. Sin embargo, ¿todas las intervenciones sobre el cuerpo humano que sirvan para aumentar o mejorar sus capacidades deben ser promocionadas? ¿Solo deberían aceptarse las que tengan fines curativos o terapéuticos? ¿Qué condiciones deberían cumplir tales intervenciones para considerarse aceptables éticamente? Para responder a estas y otras preguntas similares, se propone una reflexión ética de la que emane una guía práctica de apoyo al discernimiento sobre la licitud de las intervenciones sobre el cuerpo humano.

Para ello, dado que resulta inevitable partir de un sistema de pensamiento porque «ningún individuo aislado es capaz de generar un sistema conceptual nuevo, a no ser que se trate de uno de los pocos genios de la historia de la filosofía»<sup>23</sup>, se tomará como referencia la corriente filosófica personalista.

### 3.1. Origen y fundamentos teóricos de la antropología personalista

El movimiento personalista surgió de modo visible en el periodo europeo de entreguerras de la mano de Emmanuel Mounier<sup>24</sup>. El conjunto de pensadores que se pueden incluir en este marco es numeroso, y acoge a filósofos de tanta entidad como Buber, Maritain, Nédoncelle, Pareyson, Stein, Lévinas, Wojtyla, Guardini o Marcel<sup>25</sup>.

Cabe destacar que existen diversos tipos de personalismos: el personalismo comunitario, el dialógico y el ontológico<sup>26</sup>. A juicio de J. M. Burgos, una variante de este último es el más adecuado para la construcción de la bioética personalista. Se trata del que ha denominado recientemente *personalismo ontológico moderno*, con el objetivo de remarcar la novedad de sus concep-

23 Burgos, J. M. «¿Qué es la Bioética Personalista? Un análisis de su especificidad y de sus fundamentos teóricos». *Cuadernos de Bioética*. 2013; XXIV(1): 17-30.

24 Burgos, J. M. *Introducción al personalismo*. Palabra, 2012.

25 Burgos, J. M. 2013, *op. cit.*

26 Burgos, J. M. 2012, *op. cit.*

tos en relación a una perspectiva más clásica como la de Jacques Maritain<sup>27</sup>.

Con el fin de escudriñar la bioética personalista construida desde el personalismo, se tomará como punto de referencia la obra de Elio Sgreccia, uno de los expertos que ha trabajado con más claridad y profundidad desde esta perspectiva. Su propuesta principal se encuentra desarrollada en su conocido *Manual de Bioética*<sup>28</sup> traducido a diversos idiomas, donde el autor expone sus presupuestos antropológicos y éticos en un marco personalista.

Cabe destacar que, el personalismo o, más bien, la antropología personalista, cuenta con grandes virtualidades que la capacitan para desarrollar una bioética respetuosa con la dignidad humana<sup>29</sup>. Es decir, la bioética personalista ontológicamente fundada se caracteriza por sostener la centralidad de la persona, lo que significa no solo que esta línea de pensamiento tiene en cuenta a la persona (algo relativamente común), sino que emplea este concepto como elemento clave de su antropología, elaborando un abanico de conceptos relativos a la dignidad humana<sup>30</sup>. Además, diferenciándose de otras corrientes filosóficas y bioéticas que son ambiguas en el concepto y asignación de dignidad, o que directamente se oponen a aceptar que todos los seres humanos tienen dignidad, el personalismo asume que todo ser humano es persona, y se construye con el objetivo declarado de defender la dignidad de toda persona<sup>31</sup>. De hecho, esta corriente sostiene que la dignidad del hombre es indisoluble de su humanidad. Afirma que, en tanto fin en sí mismo, el hombre es digno por su mera condición de ser humano, y supera su condición animal al lograr objetivarse en su propia densidad ontológica<sup>32</sup>. En este sentido, concluye que la dignidad es intrínseca e independiente de las condiciones físicas y evolutivas de la persona<sup>33</sup>, respuesta que se opone totalmente a la «dignidad como cualidad» de-

fendida por autores que otorgan una dignidad *mayor* a quien tiene mayores capacidades biológicas<sup>34</sup>.

El personalismo no reduce la naturaleza humana a pura materia, sino que defiende que «la persona humana tiene una naturaleza corpóreo-espiritual y está dotada de una razón abierta al conocimiento y al reconocimiento de su propia dignidad en sentido pleno (inscrita en la misma naturaleza), de los valores que debe realizar y de las normas para obtenerlos. Es el juicio práctico de la razón el que constituye la conciencia moral»<sup>35</sup>. Esta manera de interpretar la naturaleza humana expresa dinamismo a partir de inclinaciones naturales que orientan el obrar, gracias a «la razón práctica, libre, abierta e histórico-cultural, que iría reformulando lo bueno y conveniente para el hombre, mediante una interioridad e intencionalidad»<sup>36</sup>.

En lo que se refiere al cuerpo concretamente, un elemento característico del personalismo ontológico es su preocupación por la corporeidad humana, en su consideración global de la persona y el acercamiento fenomenológico al cuerpo humano. Ello «permite descubrir la pluralidad de matices y la importancia de todos los aspectos corporales, entendiendo la corporalidad en tanto corporeidad»<sup>37</sup>. En pocas palabras, el personalismo ontológico lucha contra la tendencia actual de desvincular a la persona de su cuerpo, unificando a la persona y recuperando, con ciertas variaciones, el concepto original de la formulación tomista (Jaques Maritain, Edith Stein, Romano Guardini y Karol Wojtyła)<sup>38</sup>.

Por otro lado, dentro de la estructura tridimensional de la persona a nivel somático, psíquico y espiritual, el personalismo realiza una «reivindicación de la afectividad en autores como Dietrich von Hildebrand y una reivindicación del amor como elemento orientador de la actividad humana y principio de la actividad ética en autores más actuales como R. T. Allen, en tanto que el amor da sentido a las relaciones interpersonales»<sup>39</sup>.

27 Burgos, J. M. 2013, *op. cit.*

28 Sgreccia, E. *Manual de Bioética I: Fundamentos y Ética Bio-médica*. Biblioteca de autores cristianos, 2009.

29 *Ibid.*

30 Paramés, M. D. «Transhumanismo y bioética: una aproximación al paradigma transhumanista desde la bioética personalista ontológicamente fundada». *Vida y Ética*. 2016; 17(1).

31 Burgos, J. M. 2013, *op. cit.*

32 Paramés, M. D. *op. cit.*

33 Burgos, J. M. 2013, *op. cit.*

34 Bostrom, N. «In defense of posthuman dignity». *Bioethics*. 2005; 19(3): 202-214.

35 Sgreccia, E. «Human person and Personalism». *Cuadernos de Bioética*. 2013; XXIV(1<sup>o</sup>): 31-37.

36 Postigo, E., *op. cit.*

37 Paramés, M. D., *op. cit.*

38 *Ibid.*

39 Vera, R. [Publicación en línea] «Repensar al hombre desde la antropología personalista». <<https://proyectoscio.ucv.es/articulos->

En atención a estas reivindicaciones, la bioética personalista propondría un discernimiento ético positivo para aquellas intervenciones de terapia o mejoramiento humano que promocionaran valores respetuosos con el cuerpo y con la relación con los demás, considerando el amor como punto de referencia y potenciando el crecimiento en las virtudes orientadas al bien integral de la persona (prudencia, justicia, fortaleza, templanza...)⁴⁰. De hecho, la bioética personalista ha acogido en ella la virtud, pero compatibilizándola con los principios y haciendo posible instaurar un equilibrio interno entre esta y el deber⁴¹.

En palabras de Sgreccia: «una acción es ética si respeta la plena dignidad de la persona humana y los valores que están intrínsecamente inscritos en su naturaleza. Es lícita y moralmente buena aquella acción que, procediendo de una elección consciente, respeta a la persona y la perfecciona en su ser y en su crecimiento»⁴².

A partir de todos estos fundamentos, se puede derivar una serie de principios orientadores de la bioética personalista radicados en la concepción de la corporeidad entendida como encarnación coesencial de la persona, y que son los siguientes: el respeto de la vida física desde la concepción como valor fundamental e imprescindible de la persona; la justificación de toda intervención terapéutica como reintegración de la corporeidad y el respeto de la dignidad de la persona; la exigencia irrenunciable en el ámbito de la medicina del principio del consentimiento que implica la libertad y responsabilidad, ya sea del sujeto, ya sea de los profesionales involucrados; y las implicaciones en el plano social y de la justicia social en la asignación de recursos y en la organización de las políticas sanitarias y sociales⁴³.

En definitiva, se considera que estos cuatro principios personalistas enunciados⁴⁴ salvaguardan los valores fun-

damentales de las personas según su naturaleza y dignidad inalienable, respetando su libertad y considerando las implicaciones a nivel social. Por ello, estos principios serán el hilo conductor de la guía práctica para la valoración ética de intervenciones sobre el cuerpo humano que se propone en el presente artículo, puesto que facilitan el discernimiento ético entre técnicas respetuosas con la dignidad humana y, por tanto, aceptables, y técnicas que pueden atentar contra ella de algún modo.

### 3.2. Principios de bioética personalista propuestos por Elio Sgreccia<sup>45</sup>

#### 1. Principio de defensa de la vida física

La vida corporal o física del ser humano no representa algo extrínseco a la persona, sino que representa el valor fundamental de la persona misma. Se dice «valor fundamental» porque se debe entender que la vida corporal no agota toda la riqueza de la persona, la cual es también espíritu y, por esto, trasciende como tal al cuerpo mismo y a la temporalidad. Sin embargo, respecto de la persona, el cuerpo es coesencial, es su encarnación primera, el fundamento único en el cual, y por medio del cual, la persona se realiza y entra en el tiempo y en el espacio, se expresa y se manifiesta. Es decir, la persona no puede existir si no es en un cuerpo. Este principio subraya el respeto de la vida, así como su defensa y promoción, que representan el primer imperativo ético del hombre para consigo mismo y para con los demás.

#### 2. El principio de totalidad o principio terapéutico

La persona es un todo unitario. La inviolabilidad de la vida y del cuerpo humano se aplica también cuando, para salvar el todo, hay que mutilar parte del organismo. Se requieren las siguientes condiciones precisas: intervención sobre la causa directa del mal, consentimiento informado de la persona, que no existan otras maneras y medios para enfrentar la enfermedad (imposibilidad de curar la totalidad sin intervención) y que haya una buena posibilidad, proporcionalmente alta, de éxito. Este principio se vincula a la proporcionalidad de las terapias,

filosoficos/antropologia-personalista-cuestiones-clave-por-raquel-vera/> [Consulta: 21/01/2021].

40 Lukac de Stier, M. L. «Respuesta virtuosa del personalismo ontológico a la bioética principista». *Vida y Ética*. 2010; 11(1): 181-193.

41 Pastor, L. M. «De la bioética de la virtud a la bioética personalista: ¿una integración posible?». *Cuadernos de Bioética*. 2013; XXIV(1<sup>a</sup>): 49-56.

42 Sgreccia, E. 2013, *op. cit.*

43 *Ibid.*

44 Sgreccia, E. *Personalist Bioethics: Foundations and Applications*. National Catholic Bioethics Center, 2012.

45 Sgreccia, E. 2009, *op. cit.*

es decir, la exigencia de una proporción entre riesgos y daños, y beneficios entendidos en sentido asertivo y unitario, esto es, considerando el bien corporal dentro del conjunto del bien espiritual y moral de la persona.

### 3. El principio de libertad y responsabilidad

En el principio de libertad y responsabilidad se engloba el concepto de que la persona es libre, pero es libre para conseguir el bien de sí mismo y el bien de las otras personas y de todo el mundo, pues el mundo ha sido confiado a la responsabilidad humana. No puede celebrarse la libertad sin celebrarse la responsabilidad. Se debe procurar una bioética de la responsabilidad frente a las otras personas, frente a sí mismo y, ante todo, a la propia vida, a la vida de los demás, de los otros seres vivientes.

### 4. El principio de sociabilidad y subsidiariedad

La persona está esencialmente abierta a la sociedad y la sociabilidad es una característica intrínseca de la personalidad. La vida y la salud de cada uno, bienes primarios, dependen también de la ayuda de los demás. En términos de justicia social, el principio obliga a la comunidad a garantizar todos los medios para acceder a los cuidados necesarios. Este principio también implica que sean ayudados aquellos que no pueden ayudarse por sí mismos, que no tienen posibilidad de buscar por sí mismos lo necesario para su alimentación, para su salud o para su instrucción. La sociedad es una verdadera sociedad cuando es solidaria. El principio de subsidiariedad puede definirse también como solidaridad.

### 4. Guía para la valoración ética de las intervenciones sobre el cuerpo humano

Fruto de la reflexión de las cuestiones más críticas para la valoración ética de las técnicas sobre el cuerpo humano (referentes al concepto de persona, dignidad, naturaleza humana...) vislumbradas desde la bioética personalista, se propone una guía práctica para ayudar al discernimiento ético sobre intervenciones concretas. Esta guía consiste en una serie enumerada de preguntas formuladas de manera personal y directa, dirigidas a alguien que, supuestamente, se plantea someterse a una

intervención o técnica que afecta a su cuerpo y desea realizar una valoración ética. Estas preguntas están relacionadas con los principios de la bioética personalista y tienen el propósito de ayudar a discernir si las distintas intervenciones atentan contra ellos o no.

En cuanto al punto de partida, consiste igualmente en un conjunto de preguntas sobre las que el sujeto debería reflexionar o estudiar las respuestas con los recursos disponibles (profesionales médicos, bibliografía...), antes de comenzar a evaluar cada principio. Sirven para contextualizar bien la decisión: qué intervención se quiere realizar exactamente, por qué, qué implica, qué significa, si existen alternativas, etc. Son preguntas cuyas respuestas no son simplemente de carácter binario («sí» o «no»), como es el caso de las preguntas enmarcadas en los distintos principios. Por ello, se recomienda leerlas de forma pausada y tratar de responderlas lo más completamente posible, incluso por escrito. Esto será la clave para realizar el análisis posterior de cada principio de forma ágil y sin dificultades.

#### Punto de partida o punto cero (P0)

Las diez preguntas propuestas como punto de partida para la reflexión personal sobre una determinada intervención sobre el cuerpo humano son las siguientes (P0.1 - P0.10):

- P0.1. *¿Cuál es la acción concreta que está planteándose llevar a cabo?*
- P0.2. *¿Cuál es la finalidad o el objetivo de la intervención?*
- P0.3. *¿Cuáles son las alternativas disponibles para obtener los resultados que espera?*
- P0.4. *¿Cuál es la evidencia científica sobre la eficacia de la técnica?*
- P0.5. *¿Qué riesgos o consecuencias no deseadas conlleva que realice la acción? (Considerar efectos secundarios, impacto estético, impacto en las relaciones sociales...).*
- P0.6. *¿Ha vivido, hasta ahora, en condiciones claras de inferioridad en algún ámbito por no haber realizado el procedimiento que se plantea? (Valorar la diferencia que le supondría realizarlo).*

- P0.7. *¿Cuál sería el impacto en la sociedad y en el medio ambiente si el uso de la técnica se extendiera o generalizara?*
- P0.8. *¿Cuál es la situación legal que tiene el procedimiento en su país? ¿Y en el resto del mundo?*
- P0.9. *¿Qué coste económico supone la técnica en el presente? ¿Está financiada con fondos públicos? ¿Necesitará realizar pagos recurrentes posteriormente?*
- P0.10. *¿Qué sectores de la población mundial tienen acceso actualmente a la técnica?*

### Principio de defensa de la vida humana física (P1)

Para valorar el respeto al primer principio de defensa de la vida humana física, las tres preguntas que se proponen son las siguientes (P1.1 - P1.3):

- P1.1. *¿La intervención pondrá en peligro su vida o la de otro ser humano?*
- P1.2. *¿Se ha originado a partir de prácticas ilícitas con respecto al valor de la vida humana?*
- P1.3. *¿Son los riesgos para su salud corporal, psíquica o espiritual, mayores que los beneficios? (Valorar si la técnica se ha correlacionado con la aparición de alguna enfermedad o trastorno, o si es una intervención en fase experimental).*

Si la respuesta a las preguntas P1.1, P1.2 y P1.3 es «no», puede considerarse que la técnica no atenta contra el principio de defensa de la vida humana física y puede pasarse a evaluar el segundo principio.

Si la respuesta a las preguntas P1.1, P1.2 y/o P1.3 es «sí», será necesario valorar dos preguntas adicionales (P1.4 - P1.5):

- P1.4. *¿Se trata de una intervención para salvar la vida o mejorar notablemente un estado de salud gravemente dañado, aunque conlleve riesgos?*
- P1.5. *¿Hay consenso desde el punto de vista profesional médico en concluir que es la solución con mejor pronóstico con respecto a la preservación de la vida y la salud, entre todas las alternativas posibles, incluida la de no realizar ninguna intervención?*

Si la respuesta a las preguntas P1.4 y P1.5 es «sí», la técnica se considerará temporalmente admisible desde la perspectiva de la bioética personalista, al ser completamente necesaria para salvaguardar la vida de la persona y no existir una alternativa mejor, a pesar de que su origen o sus posibles resultados puedan ser controvertidos éticamente. En este sentido, esta licitud queda también respaldada por el conocido como principio de doble efecto, uno bueno y otro malo, que acepta llevar a cabo la acción buscando el efecto bueno, aunque indirectamente se derive un efecto negativo no deseado<sup>46</sup>. No obstante a todo lo anterior, se deberá promocionar la obtención de medios alternativos mejor valorados éticamente y más seguros para obtener los resultados deseados.

Si la respuesta a las preguntas P1.4 y/o P1.5 es «no», la técnica no será admisible desde la perspectiva de la bioética personalista, puesto que atentará contra el primer principio sin causa justificada de vida o muerte. Por tanto, se deberá tratar de buscar, en la medida de lo posible, alternativas éticas a la técnica si se considera necesario.

### El principio de totalidad o principio terapéutico (P2)

Para evaluar si la técnica atenta contra el principio de totalidad o principio terapéutico, se recomienda, en primer lugar, valorar la finalidad u objetivo de la intervención. El propósito inicial es intentar distinguir entre técnicas terapéuticas y no terapéuticas o propiamente de mejoramiento humano. La distinción según la clasificación de Serra es la siguiente<sup>47</sup>:

- Terapéuticas: las tecnologías se usan para curar, rehabilitar o compensar un estado de salud dañado o en riesgo. Por ejemplo: el trasplante de riñón para tratar la insuficiencia renal.
- No terapéuticas o de mejoramiento: se da en el uso de las tecnologías en los individuos con estados de salud no patológicos que no las requieren para curarse ni para vivir. Por ejemplo: el injerto de un miembro artificial en una persona sana.

Esta clasificación ha sido históricamente la más tenida en cuenta a la hora de valorar, de forma simplificada,

<sup>46</sup> Sgreccia, E. 2009, *op. cit.*

<sup>47</sup> Serra, M. Á., *op. cit.*



la permisibilidad de las aplicaciones tecnológicas en el cuerpo humano<sup>48</sup>. De hecho, la diferencia moral para muchos autores está precisamente en la distinción entre terapia y mejora<sup>49</sup>, siendo aceptable desde el punto de vista ético solo la primera, es decir, el uso de tecnología para tratar enfermedades.

Sin embargo, se ha considerado insuficiente este criterio ético debido a que las categorías de «terapia» y «mejora» a veces están superpuestas, como en el caso de las vacunas, que *mejoran* el sistema inmune como método de prevención de enfermedades<sup>50</sup>, o en el caso de exoesqueletos robóticos que ayudan a mover miembros dañados, pero que pueden ejercer una fuerza muy superior a la que tiene un individuo sano. Por ello, los límites entre la terapia y el mejoramiento humano, en ciertas ocasiones, pueden resultar sumamente sutiles<sup>51</sup>.

Para valorar si la técnica es totalmente terapéutica, es decir, que restaura un daño ya producido sin aumentar las capacidades naturales que tienen individuos sanos, se proponen tres preguntas (P2.1 - P2.3):

- P2.1. *¿Es parte del tratamiento de una enfermedad o patología debidamente diagnosticada?*
- P2.2. *¿Pretende reducir una molestia o dolor inusual, o restaurar una parte del cuerpo dañada en usted o en otra persona?*
- P2.3. *¿Espera poder realizar las mismas funciones orgánicas naturales de un individuo sano tras la intervención?*

Si la respuesta a las preguntas P2.1, P2.2 y P2.3 es «sí», puede considerarse que la técnica es totalmente terapéutica y no atenta contra el segundo principio de totalidad o terapéutico, por lo que puede pasarse a evaluar el tercer principio.

Si la respuesta a las preguntas P2.1, P2.2 y/o P2.3 es «no», se considerará que la técnica no es totalmente terapéutica, aunque pueda suponer una forma de pre-

48 Vilaça, M. M. & Dias, M. C. «¿Tratar, sí; mejorar, no? Análisis crítico de la frontera terapia/mejora». *Revista Bioética*. 2015; 23(2); 270-280.

49 Naam, R., *op. cit.*

50 Thompson, J., *op. cit.*

51 Santa María D'Angelo, R., Quiceno, J. D., Torres, A., Perochena, A. C. «Las técnicas CRISPR/Cas9 aplicadas al mejoramiento genético humano: un diálogo biotecnológico, antropológico-filosófico y jurídico». *Cuadernos de Bioética*. 2020; 31(103): 343-355.

viación de riesgos futuros para la salud. En este caso, se propone continuar la valoración ética con dos preguntas adicionales que pretenden conocer si se está potenciando una característica natural sin dañar el cuerpo, o si se está intentando alcanzar estados morfológicos o fisiológicos no ya potenciados, sino nuevos e impropios de la especie humana (P2.4 - P2.5):

- P2.4. *¿La técnica implica la amputación, desfiguración o sustitución de una parte sana del cuerpo (miembro, órgano, tejido, genoma...)?*
- P2.5. *¿Se altera la morfología y/o fisiología normal propia de la naturaleza humana?*

Si la respuesta a las preguntas P2.4 y/o P2.5 es «sí», se considera que la técnica atenta contra la integridad física y la inviolabilidad del individuo sin motivos serios de salud, por lo que no puede ser aceptable. Por tanto, se deberá tratar de buscar, en la medida de lo posible, alternativas éticas a la técnica si se considera necesario.

Si la respuesta a las preguntas P2.4 y P2.5 es «no», se considera que la técnica no atenta contra la integridad del individuo, a pesar de no ser tener una finalidad totalmente terapéutica. Se recomienda, por consiguiente, evaluar el tercer principio para seguir con la valoración ética.

### El principio de libertad y responsabilidad (P3)

Para evaluar si la técnica atenta contra este tercer principio, primero se debe valorar si están en juego la libertad y la responsabilidad de la propia persona, o si la decisión también compromete estos valores con respecto de su descendencia potencial o real. Para ello, se debe distinguir entre las técnicas que tienen efectos transmisibles a la descendencia de las que no los tienen, según dónde tenga lugar el cambio en el individuo<sup>52</sup>:

- Transmisible: efecto que puede pasar a la descendencia por instaurarse en el genoma de la línea germinal, lo que sucede cuando se modifica el genoma de embriones tempranos o de gametos. Además, a efectos de la elaboración de la presente guía, también se considerarán efectos transmisibles los causados de modo indirecto sobre el bebé durante la gestación. Por

52 Serra, M. Á., *op. cit.*

ejemplo: la terapia génica correctora de una mutación en una enfermedad monogénica llevada a cabo en un cigoto, o una cirugía durante el embarazo.

- No transmisible: efecto que no es transmisible a la descendencia al afectar únicamente a las células somáticas del propio individuo sobre el que se aplica la técnica. Por ejemplo: la operación de miopía mediante cirugía láser.

Para el caso de las técnicas de modificación genética, en su *Manual de Bioética*, Sgreccia deriva ciertos principios adicionales a los cuatro generales que están siendo analizados<sup>53</sup>. El primero de ellos hace referencia a la salvaguardia de la vida y de la identidad genética de todo individuo. Determina que la vida del individuo debe considerarse un bien intangible al igual que el patrimonio genético. Por tanto, en atención a este principio, las técnicas de edición genómica solo podrían considerarse excepcionalmente lícitas cuando tienen una clara intención terapéutica, para preservar la vida o restaurar la salud, lo cual solo aplica a la terapia genética somática (no transmisible).

Por otro lado, la terapia génica germinal (transmisible) implica modificar bien el genoma de embriones tempranos, o bien el de gametos. En el primer caso, el personalismo considera inadmisibles la generación de embriones *in vitro* porque conlleva su cosificación, manipulación y, para muchos de ellos, su destrucción. Además, no habría terapia en este caso porque no habría paciente, sino que sería necesario generarlo para poder iniciar el tratamiento. En cuanto a la modificación genómica de gametos, podría considerarse lícita si su uso se diera, si fuera seguro, en procedimientos de reproducción asistida no *in vitro*, tales como la transferencia intratubárica de gametos (GIFT) o la técnica llamada *low tubal oocyte transfer* (LTOT), que asisten y no sustituyen el acto conyugal, aunque no hay pleno consenso en este punto desde la bioética personalista<sup>54</sup> y, por ello, se ha decidido no incluir ninguna pregunta específica relativa a ello.

<sup>53</sup> Sgreccia, E. 2009, *op. cit.* 404-407.

<sup>54</sup> Gómez Tatay, L., Hernández Andreu, J. M., & Aznar, J. «Towards an ethically acceptable proposal in the prevention of mitochondrial DNA-associated diseases». *Medicina e Morale*. 2016; 1, 9-17.

También con respecto a la transmisibilidad de los efectos de una técnica, hay que tener en cuenta que, si se realiza sobre una mujer gestante, estos pueden influir en el bebé a nivel químico u hormonal. Por ejemplo, el consumo de drogas durante el embarazo compromete la salud e incluso la vida del bebé, poniéndolo en riesgo de padecer síndrome de abstinencia, defectos congénitos, problemas de conducta, etc<sup>55</sup>.

Dada la situación en la que la mujer está embarazada, si la intervención sobre el cuerpo que desea llevar a cabo no es terapéutica, en atención al tercer principio, se apela a la responsabilidad de no exponer al bebé a influencias externas potencialmente perjudiciales de modo innecesario, recomendándose posponer el planteamiento de someterse a la técnica o procedimiento concreto. Esto se ha de aplicar en todos los casos, aunque no haya grandes riesgos ni para ella ni para el bebé, lo que ya se presupone al considerarse previamente que la técnica no atentaba contra el primer principio de defensa de la vida física.

Si, por el contrario, la intervención es terapéutica, se deberá prestar especial atención al criterio médico, como en el caso de medicamentos recetados especialmente para el embarazo o considerados seguros durante el mismo, donde no se cuestionaría la licitud de su consumo. Además, el hecho de estar planteando la valoración ética de la acción en atención al tercer principio personalista habiéndose ya evaluado el primero, significa que se ha considerado que no se está ante uno de los llamados «casos límite» en los que están en juego gravemente la salud o la vida de la madre y/o del hijo. Por tanto, *a priori* no se encuentran objeciones éticas.

Para valorar todas estas posibilidades, se proponen dos preguntas (P3.1 - P3.2):

P3.1. *¿Es una técnica de modificación genética en la línea germinal que conlleva generación in vitro de embriones?*

P3.2. *¿Está embarazada, los efectos de la técnica podrían ser perjudiciales para su bebé y podría*

<sup>55</sup> Hetea A., Cosconel C., Stanescu A.A.M., Simionescu A.A. «Alcohol and Psychoactive Drugs in Pregnancy». *Maedica*. 2019; 14(4): 397-401.

*posponerla? (Considerar el criterio médico para conocer los riesgos para el bebé tanto de realizar la técnica, como de no realizarla, en caso de que fuera terapéutica).*

Si la respuesta a las preguntas P3.1 y/o P3.2 es «sí», se considera que la técnica impacta negativamente sobre la descendencia del individuo, por lo que no será lícito llevarla a cabo.

Si la respuesta a las preguntas P3.1 y P3.2 es «no», se propone continuar la valoración ética respecto al tercer principio de libertad y responsabilidad, para discernir si estos valores están orientados al bien integral de la persona en su estructura tridimensional: cuerpo, psique y espíritu.

El procedimiento de continuación que se propone consiste en mostrar varios criterios de clasificación de las técnicas para realizar algunas aclaraciones y puntualizaciones. El objetivo es que la persona pueda reafirmar o reconsiderar la decantación por la técnica concreta que está valorando de forma responsable, tras conocer qué elementos debería tener en cuenta a la hora de compararla con otras técnicas. Esto servirá de ayuda para responder a las preguntas posteriores (P3.3 - P3.8).

El primero de los criterios de clasificación propuestos es referente a la metodología del procedimiento para aplicar la técnica, con el fin de evaluar sus repercusiones sobre la persona y su integridad. En este sentido, se distingue entre técnicas invasivas y no invasivas<sup>56</sup>:

- Invasivas: técnicas que alteran la integridad orgánica de la persona requiriendo cirugía o introduciendo fármacos, células o instrumentos en el cuerpo. Por ejemplo: consumo de drogas en individuos sanos para la mejora cognitiva.
- No invasivas: técnicas que no alteran la integridad orgánica del individuo. Por ejemplo: la estimulación transcraneal magnética.

El comentario con respecto a este criterio es que, ante dos soluciones con resultados equiparables, se deberá optar por la técnica menos invasiva, alterando lo menos posible la integridad orgánica del individuo.

<sup>56</sup> Serra, M. Á., *op. cit.*

El siguiente criterio que puede servir de ayuda adicional en el discernimiento está relacionado con la duración en el tiempo de los efectos de la técnica en cuestión. Se trata de valorar si el cambio que produce en el individuo perdurará en el tiempo de forma indefinida o será transitorio. La clasificación es la siguiente<sup>57</sup>:

- Persistente: técnica para conseguir un cambio permanente en el tiempo (tratamiento crónico o intervención corriente). Por ejemplo: una prótesis de rodilla.
- Temporal: intervención con carácter limitado en el tiempo (tratamiento agudo o intervención extraordinaria). Por ejemplo: la radioterapia antitumoral.

Si bien se ha decidido incluir esta clasificación porque puede servir de apoyo a la reflexión ética de la acción, no se considera que las técnicas persistentes puedan tener mejor o peor valoración moral que las temporales, siendo cierto que, evidentemente, las consecuencias de estas últimas estarán más limitadas en el tiempo.

Esta limitación temporal puede dar lugar a que la acción tenga un efecto muy puntual sobre la persona y no tenga mayor repercusión a lo largo de su vida, lo cual reduce el riesgo de aparición de efectos indeseados no contemplados o conocidos previamente, aunque también hay que considerar si puede generar dependencia la repetición de la práctica reiteradamente para aumentar la duración de sus efectos (por ejemplo, tomar pastillas para dormir). Por otro lado, si el efecto es temporal, en el caso de que la persona se encuentre en el futuro ante la misma tesitura que le llevó a realizar una determinada acción de terapia o mejora, cabe la posibilidad de que el paso del tiempo haya favorecido el descubrimiento de nuevas opciones que podrían ser mejores en diversos aspectos.

Por el contrario, tras la realización de una técnica persistente que no sea conveniente o posible revertir, la persona estará siempre sujeta a sus efectos positivos y negativos, aunque aparezcan nuevas técnicas que hubieran solucionado más favorablemente la situación inicial. Con todo, se reitera que no hay una conclusión definitiva tras esta clasificación, sino que, para distintas casuísticas, se encontrarán soluciones persistentes o tem-

<sup>57</sup> Serra, M. Á., *op. cit.*

porales que podrán ser igualmente válidas éticamente, si no atentan contra otros principios.

Otro criterio de clasificación propuesto en este punto atiende a la tipología de la técnica. Se trata de valorar el tipo de técnica utilizada en cuanto a si procede de la naturaleza directamente o si ha habido intervención humana. En este sentido, una técnica puede ser considerada<sup>58</sup>:

- Natural: metodología o instrumento ya existente en la naturaleza. Por ejemplo: un tratamiento preventivo de la fenilcetonuria mediante una dieta pobre en el aminoácido fenilalanina.
- Artificial: metodología o instrumento inventado o transformado por el ser humano. Por ejemplo: un implante cerebral.

Este criterio, como el descrito previamente, puede aportar otro parámetro que ayude a tomar una decisión ética sobre una determinada intervención sobre el cuerpo, pero no ofrece una solución directa al no poderse establecer, de forma genérica, una correspondencia entre lo natural o lo artificial con lo moralmente admisible.

Como apunte general, se puede mencionar que, si la persona puede alcanzar su legítimo objetivo prescindiendo del uso de técnicas o sustancias artificiales y recurriendo a formas más saludables, aquellas podrían considerarse innecesarias, aunque no hay justificación para concluir que su uso no sería ético solo por ello.

El ejemplo más claro de este apunte sería tratar de bajar de peso por cuestiones de salud a través del uso de fármacos, en lugar de adaptando la dieta y el estilo de vida. En ese caso, los efectos secundarios a los que se expone la persona son numerosos (aumento de la presión arterial, problemas para dormir, dolores de cabeza, nerviosismo, palpitaciones, náuseas, estreñimiento, boca seca, depresión...) cuando, además, es muy probable que recupere el peso después de dejar de tomar los medicamentos<sup>59</sup>. Por todo ello, en este tipo de situaciones se recomienda no recurrir a técnicas o sustancias artificiales con mayores riesgos y efectos secundarios que las

naturales, si estas son capaces de conseguir resultados equiparables.

Diferente es el caso de la persona que padece hipoacusia neurosensorial, antes conocida como «sordera nerviosa», y puede rehabilitar su audición mediante un implante coclear, que es un producto sanitario de alta tecnología. El problema no puede resolverse por medios naturales, por lo que, si el implante constituye la mejor solución para la recuperación de la audición desde el punto de vista médico, también lo será desde el punto de vista ético.

Tras todas estas explicaciones oportunas, se considera que se puede continuar evaluando el respeto al tercer principio personalista. Las seis preguntas propuestas son las siguientes (P3.3 - P3.8):

- P3.3. *¿La mejora está orientada a la promoción de los fines propios de la persona, a su crecimiento en virtudes y al amor como elemento orientador de sus acciones?*
- P3.4. *¿Se ha decantado por la técnica que ahora valora tras conocer y valorar todas las alternativas posibles según sus características (metodología, persistencia, naturaleza...), sus riesgos y sus resultados esperados?*
- P3.5. *¿La decisión que está valorando nace de su libre voluntad y de una reflexión personal al margen de la presión social que puedan ejercer familiares, amigos, modas...?*
- P3.6. *¿Conservará su voluntad y su percepción de la realidad inalteradas tras realizar la práctica? (Considerar la posibilidad de generar cambios graves en el comportamiento habitual o adicciones u obsesiones por querer repetir la práctica).*
- P3.7. *¿Se ha informado debidamente de todos los efectos secundarios potenciales a corto, medio y largo plazo, así como de sus derechos y obligaciones, y los asume responsablemente? ¿Conoce la legislación de su país al respecto?*
- P3.8. *¿Quedará protegida su identidad personal: experiencias íntimas, recuerdos...?*

Si la respuesta a las preguntas P3.3, P3.4, P3.5, P3.6, P3.7 y/o P3.8 es «no», se considera que la técnica atenta

58 Serra, M. Á., *op. cit.*

59 U.S. National Library of Medicine. [Publicación en línea] «Weight-loss medicines». <<https://medlineplus.gov/ency/patientinstructions/000346.htm>> [Consulta: 08/02/2021]

contra el principio de libertad y responsabilidad orientados al bien de la persona, por lo que no resultará aceptable éticamente (al menos hasta que cambie la situación).

Si la respuesta a las preguntas P3.3, P3.4, P3.5, P3.6, P3.7 y P3.8 es «sí», se considera que respeta y promocio- na la libertad y la responsabilidad de la persona para su propio bien, por lo que podrá pasarse a evaluar el cuarto y último principio.

#### El principio de sociabilidad y subsidiariedad (P4)

En el contexto de este cuarto principio, se debe va- lorar la técnica en términos de relación con los demás, de justicia social y de equidad. Consiguientemente, se sugiere que, para discernir si se vulneran estos valores, se realicen análisis de tipo cuantitativo y cualitativo con el fin de comparar la práctica con otras alternativas, de- terminar si esta es inaccesible para la mayoría de la po- blación o supone una clara ventaja competitiva, lo cual podría producir tratos discriminatorios que resultaran injustos y atentaran contra la dignidad de las personas.

Las dos preguntas que se proponen son las siguientes (P4.1 - P4.2):

- P4.1. *¿Es una técnica inaccesible para la población de nivel socioeconómico medio porque se necesita un alto poder adquisitivo y no hay opción de financiación pública?*
- P4.2. *¿Supondrá una clara ventaja competitiva para conseguir objetivos (puestos de trabajo, premios, medallas deportivas, etc.) mucho más fácilmente que las personas que no han llevado a cabo la técnica?*

Si la respuesta a las preguntas P4.1 y P4.2 es «no», se respeta el principio de sociabilidad y subsidiariedad, por lo que se considerara que la acción es aceptable desde el punto de vista de la bioética personalista.

Si la respuesta a las preguntas P4.1 y/o P4.2 es «sí», pueden existir razones para considerar que se está aten- tando contra el cuarto principio, en la medida en la que la acción le suponga al sujeto una clara diferenciación de sus semejantes, lo cual, según el contexto (entornos labo- rales, competitivos...), puede ir en contra de la equidad y

la justicia social, además de promocionar el elitismo.

Por ello, dado que la distribución de la riqueza glo- bal es altamente desigual<sup>60</sup>, se considera que la distin- ción entre terapia y no terapia debe volver a valorarse en el caso de que haya indicios de que la técnica no respete totalmente el cuarto principio de sociabilidad y subsidiariedad. Esto quiere decir que, si el procedimien- to es muy costoso, si se considera necesario por razones médicas y hay una optimización entre costes y beneficios terapéuticos (actuales o futuros), se podrá justificar la aceptabilidad de llevarlo a cabo si se dispone de medios. En caso contrario, no se encuentra justificación para ad- mitir el uso de la técnica, en atención a las poblaciones que todavía hoy sufren pobreza extrema y hambre<sup>61</sup>.

En definitiva, para continuar con la valoración ética en el marco del cuarto principio, se proponen dos pre- guntas más (P4.3 - P4.4):

- P4.3. *¿El fin principal de la técnica es terapéutico, aunque tenga como efecto no buscado por sí mismo tener alguna capacidad natural humana potenciada con respecto a la media de la población circundante? (Considerar si el objetivo que se persigue es restaurar un estado de salud dañado o, en realidad, se trata de pretender au- mentar las posibilidades de éxito en un entorno competitivo, mejorar únicamente a nivel estético sin razones terapéuticas, etc.).*
- P4.4. *¿Considera que el coste que supone la técnica es óptimo con respecto a los beneficios que aporta y a las posibles alternativas más asequibles o que supongan una diferenciación menor con respecto a las capacidades de la sociedad media?*

Si la respuesta a las preguntas P4.3 y P4.4 es «sí», se considera que la técnica es, finalmente, lícita, en virtud del respeto a todos los principios de la bioética personalista.

Si la respuesta a las preguntas P4.3 y/o P4.4 es «no», se considera que la técnica no es aceptable y se invita a

60 OXFAM. «An Economy for the 1%». *OXFAM Briefing Pa- pers*. 2016; 210(January 2016), 1-44.

61 FAO, FIDA, OMS, UNICEF & PMA. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía*. 2019.

promocionar alternativas más justas, equitativas y accesibles para la población.

Llegados a este punto, el recorrido por todos los principios de la bioética personalista habría acabado, y ya se debería haber llegado a una conclusión sobre la aceptabilidad de la práctica cuestionada o, al menos, a una identificación de los puntos críticos sobre los que investigar para profundizar en el discernimiento.

Cabe destacar que la guía propuesta no tiene capacidad para dar respuesta a todas las particularidades de cada caso concreto y, además, presupone sinceridad, que no haya intereses ocultos, rigor científico en los profesionales que dan información, buena intencionalidad... Sin embargo, a pesar de todo ello, se considera que sí puede resultar útil para concretar los puntos críticos de reflexión y para ser aplicada en gran parte de las situaciones que pueden darse a corto y medio plazo en las sociedades más tecnológicas.

A continuación, se muestra un diagrama, Figura 1, que trata de contener, de forma resumida, los pasos más importantes de la guía propuesta que se acaba de describir.

### Conclusiones

La discordia entre los que defienden la obligación moral de llevar todas las técnicas posibles de mejoramiento humano a cabo (visión transhumanista) y sus detractores, se debe a una interpretación divergente de los conceptos de persona, naturaleza, dignidad, buena vida y felicidad humanas.

En el caso concreto de la ética personalista, esta ofrece una respuesta crítica con el transhumanismo al asumir que todo ser humano es persona; que todas las personas poseen una dignidad inalienable que no admite grados; que la naturaleza humana es corpóreo-espiritual y está dotada de una razón abierta al conocimiento y al reconocimiento de su propia dignidad y sus valores; que la persona posee una estructura tridimensional a nivel somático, psíquico y espiritual; y que la persona debe poner el amor como elemento orientador de su actividad humana para perfeccionarse.

En este sentido, se ha encontrado que los principios de la bioética personalista (de defensa de la vida humana física, de totalidad o terapéutico, de libertad

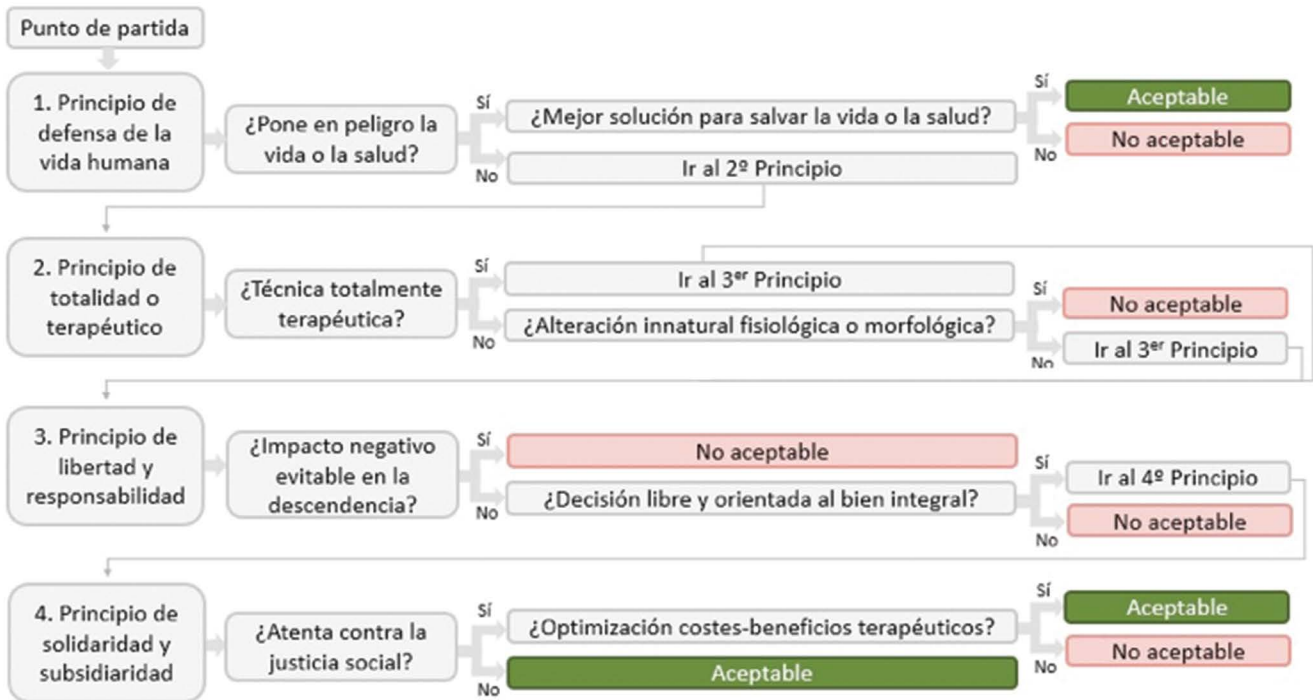


Figura 1. Diagrama resumen de la guía práctica de ayuda en la toma de decisiones éticas con respecto a las intervenciones sobre el cuerpo humano.

y responsabilidad, y de sociabilidad y subsidiariedad) sirven como criterios de evaluación para ayudar al posicionamiento ético o a la toma de decisiones respecto a las distintas intervenciones sobre el cuerpo humano, incluidas las relativas al mejoramiento humano, aplicados según la jerarquía existente entre los mismos, en la que el principio de defensa de la vida humana física prevalece sobre los demás.

En base a ello, se ha elaborado una guía de apoyo al discernimiento sobre la licitud de las intervenciones sobre el cuerpo humano que presenta un método muy práctico para realizarlo.

En primer lugar, esta guía propone una serie de preguntas que invitan a la reflexión personal y a la búsqueda de información contrastada en profesionales y bibliografía acerca de la técnica concreta que se quiera evaluar. Se trata de contextualizar el caso concreto en el que alguien se plantea valorar cierta intervención sobre el cuerpo humano, para evitar realizar juicios precipitados sin tener en cuenta una determinada circunstancia personal, social, de enfermedad, etc.

Posteriormente, tras enunciar cada uno de los principios de la bioética personalista propuestos por Elio Sgreccia, la guía va alternando preguntas más concretas cuya respuesta es simplemente «sí» o «no», con explicaciones e indicaciones sobre la aceptabilidad ética de la intervención hasta el punto evaluado. En tales indicaciones, se invita a continuar avanzando en la guía o, por el contrario, se da una respuesta sobre la aceptabilidad o rechazo de la técnica, dándose por concluido el discernimiento. Por tanto, en algunas ocasiones, se deberán evaluar las preguntas relativas a los cuatro principios para conocer si una intervención es aceptable éticamente; y, en otras, no será necesario llegar a evaluar todas las preguntas, sino solo las relativas al primer, segundo o tercer principio. En definitiva, el procedimiento consiste en abordar las preguntas y explicaciones relativas al primer principio y seguir avanzando solo si así se indica.

Como conclusión, a través del uso de la guía propuesta, se identifican como intervenciones éticamente aceptables, que no atentan contra los principios de la bioética personalista, aquellas que cumplen estos cinco requisitos:

Intervenciones que, si suponen un riesgo muy elevado para la salud, sean la mejor opción posible, incluyendo la opción de no realizar ninguna intervención, para salvar la vida o restaurar la salud gravemente dañada.

Intervenciones que, si no son terapéuticas, no alteren o modifiquen de forma innatural la morfología o la funcionalidad normal del cuerpo humano.

Intervenciones que no afecten negativamente al bebé durante el periodo de gestación sin causas terapéuticas justificadas, ni que supongan la generación *in vitro* de embriones.

Intervenciones asumidas bajo la libertad y responsabilidad de la persona, orientadas a su bien integral y respetuosas con su dignidad humana inalienable.

Intervenciones que no atenten contra la justicia social y la relación con el entorno, o que ello pueda justificarse por la optimización de la relación entre costes y beneficios terapéuticos.

Debido a la vertiginosa velocidad con la que las ciencias y las tecnologías están avanzando, encontramos una gran incertidumbre sobre las técnicas de mejoramiento humano que serán factibles en el corto-medio plazo. Por ello, la guía propuesta se considera abierta a líneas de investigación futuras que detecten casos no contemplados, dilemas no resueltos o conclusiones diferentes con respecto a las expuestas.

## Referencias

- Allhoff, F., Lin, P., & Steinberg, J. «Ethics of Human Enhancement: An Executive Summary». *Science and Engineering Ethics*. 2011; 17(2): 201-212.
- Austen, K. «The trouble with wearables». *Nature*. 2015; 525(7567): 22-24.
- Béland, J. P., Patenaude, J., Legault, G. A., Boissy, P., & Parent, M. «The Social and Ethical Acceptability of NBICs for Purposes of Human Enhancement: Why Does the Debate Remain Mired in Impasse?» *NanoEthics*. 2011; 5(3): 295-307.
- Bostrom, N. «Human genetic enhancements: A transhumanist perspective». *Journal of Value Inquiry*. 2013; 37(4): 493-506.

- Bostrom, N. «In defense of posthuman dignity». *Bioethics*. 2005; 19(3): 202-214.
- Bostrom, N. *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford University Press, 2014.
- Burgos, J. M. «¿Qué es la Bioética Personalista? Un análisis de su especificidad y de sus fundamentos teóricos». *Cuadernos de Bioética*. 2013; 24(80):17-30.
- Burgos, J. M. *Introducción al personalismo*. Palabra, 2012.
- Chapman, A. R. «Inconsistency of human rights approaches to human dignity with transhumanism». *American Journal of Bioethics*. 2010; 10(7): 61-63.
- Cortina, A. «Transhumanismo y singularidad tecnológica. Superinteligencia, superlongevidad y superbienestar». En: *Humanidad ∞. Desafíos éticos de las tecnologías emergentes*. Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno, 2016.
- Dance A. «Smart drugs: A dose of intelligence». *Nature*. 2016; 531(7592): S2-3.
- Dresler, M. & Repantis, D. «Cognitive Enhancement in Humans». En: *Cognitive Enhancement: Pharmacologic, Environmental and Genetic Factors*. Elsevier Inc., 2015.
- FAO, FIDA, OMS, UNICEF & PMA. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía*. 2019.
- Friedmann, T. «Genetic therapies, human genetic enhancement, and ... eugenics?». *Gene Therapy – Nature*. 2019; 26(9): 351-353.
- Fukuyama, F. *Our posthuman future: Consequences of the biotechnology revolution*. Profile Book, 2002.
- Gómez Tatay, L., Hernández Andreu, J. M., & Aznar, J. «Towards an ethically acceptable proposal in the prevention of mitochondrial DNA-associated diseases». *Medicina e Morale*. 2016; 1, 9-17.
- Habermas, J. *L'avenir de la nature humaine. Vers un eugénisme libéral ?* Gallimard, 2015.
- Hetea A., Cosconel C., Stanescu A.A.M., Simionescu A.A. «Alcohol and Psychoactive Drugs in Pregnancy». *Maedica*. 2019; 14(4): 397-401.
- Jotterand, F. «Human dignity and transhumanism: Do anthro-technological devices have moral status?». *American Journal of Bioethics*. 2010; 10(7): 45-52.
- Kurzweil, R. *The singularity is near: when humans transcend biology*. Viking Penguin, 2005.
- Lukac de Stier, M. L. «Respuesta virtuosa del personalismo ontológico a la bioética principista». *Vida y Ética*. 2010; 11(1): 181-193.
- Naam, R. *More than human: embracing the promise of biological enhancement*. Broadway Books, 2005.
- OXFAM. «An Economy for the 1%». *OXFAM Briefing Papers*. 2016; 210(January 2016), 1-44.
- Paramés, M. D. «Transhumanismo y bioética: una aproximación al paradigma transhumanista desde la bioética personalista ontológicamente fundada». *Vida y Ética*. 2016; 17(1).
- Pastor, L. M. «De la bioética de la virtud a la bioética personalista: ¿una integración posible?». *Cuadernos de Bioética*. 2013; 24(80):49-56.
- Porter, A. «Bioethics and transhumanism». *Journal of Medicine and Philosophy*. 2017; 42(3): 237-260.
- Postigo, E. «Bioética y transhumanismo desde la perspectiva de la naturaleza humana». *Arbor*. 2019; 195(792): a507.
- Santa María D'Angelo, R., Quiceno, J. D., Torres, A., Perrochena, A. C. «Las técnicas CRISPR/Cas9 aplicadas al mejoramiento genético humano: un diálogo biotecnológico, antropológico-filosófico y jurídico». *Cuadernos de Bioética*. 2020; 31(103): 343-355.
- Serra, M. Á. «Mejoramiento humano en el tercer milenio. Mitos y realidades». En: *Humanidad ∞. Desafíos éticos de las tecnologías emergentes*. Fundación Tatiana Pérez de Guzmán el Bueno, 2016.



- Sgreccia, E. «Human person and Personalism». *Cuadernos de Bioética*. 2013; 24(80):115-23.
- Sgreccia, E. *Manual de Bioética I: Fundamentos y Ética Biomédica*. Biblioteca de autores cristianos, 2009.
- Sgreccia, E. *Personalist Bioethics: Foundations and Applications*. National Catholic Bioethics Center, 2012.
- Thompson, J. «Transhumanism: How Far Is Too Far?» *New Bioethics*. 2017; 23(2): 165-182.
- U.S. National Library of Medicine. [Publicación en línea] «Weight-loss medicines». <<https://medlineplus.gov/ency/patientinstructions/000346.htm>> [Consulta: 08/02/2021].
- Vera, R. [Publicación en línea] «Repensar al hombre desde la antropología personalista». <<https://proyecto-socio.ucv.es/articulos-filosoficos/antropologia-personalista-cuestiones-clave-por-raquel-vera/>> [Consulta: 21/01/2021].
- Vilaça, M. M. & Dias, M. C. «¿Tratar, sí; mejorar, no? Análisis crítico de la frontera terapia/mejora». *Revista Bioética*. 2015; 23(2); 270-280.